

脳科学研究戦略推進プログラム実施課題

研究開発課題名	委託先機関名	研究開発代表者	
		役職	氏名
BMI技術を用いた自立支援、精神・神経疾患等の克服に向けた研究開発（BMI技術）			
脳のシステム論的理解に基づく革新的BMIリハビリテーション機器・手法の開発と臨床応用～脳卒中片麻痺を中心として～	学校法人慶應義塾 慶應義塾大学	教授	里宇 明元
BMIリハビリテーションのための上肢・下肢外骨格ロボットの開発と制御	株式会社国際電気通信基礎技術研究所	室長	森本 淳
筋骨格モデルを用いたデコーディング手法の開発	国立大学法人東京工業大学	教授	小池 康晴
脳卒中のBMIリハビリテーションを支える神経可塑性の多次元可視化	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター	部長	花川 隆
BMIを用いた運動・コミュニケーション機能の代替	国立大学法人大阪大学	特任教授	吉峰 俊樹
BMI多点計測システム及びデコーディング技術の開発と応用	国立研究開発法人情報通信研究機構	主任研究員	鈴木 隆文
BMI制御のためのインテリジェント電動補助装置の開発	国立大学法人電気通信大学	教授	横井 浩史
BMIによる運動・感覚の双方向性機能再建	国立大学法人京都大学	准教授	西村 幸男
経頭蓋磁気刺激（TMS）とモノアミン神経系動態のモニタリングに基づく脳幹－大脳皮質ネットワークダイナミクスの解明と磁気刺激治療の最適化	国立大学法人東北大学	准教授	筒井 健一郎
経頭蓋磁気刺激が中脳・脳幹のニューロン活動の変化を介して行動の変容をもたらすメカニズムの解明	国立大学法人大阪大学	准教授	小林 康
DecNefを応用した精神疾患の診断・治療システムの開発と臨床応用拠点の構築	株式会社国際電気通信基礎技術研究所	所長	川人 光男
発達障害の革新的鑑別・治療法の開発とBMI技術による精神疾患治療に向けた臨床拠点の構築	学校法人昭和大学	所長	加藤 進昌
精神疾患バイオマーカーの開発とDecNef等による臨床応用のための技術基盤整備	国立大学法人東京大学	准教授	荒木 剛
DecNefによる可塑性誘導の神経科学的基礎の解明	学校法人玉川学園玉川大学	教授	坂上 雅道
BMI技術を応用した精神疾患に対するバイオマーカーとニューロモジュレーション技術の開発	国立大学法人京都大学	准教授	高橋 英彦
簡便な反復経頭蓋磁気刺激およびデコードニューロフィードバックによる難治性疼痛治療法の開発	国立大学法人大阪大学	特任教授	齋藤 洋一
うつ病のバイオマーカーの確立とニューロフィードバックへの応用	国立大学法人広島大学	准教授	岡本 泰昌
霊長類モデル動物の創出・普及体制の整備（霊長類モデル）			
遺伝子改変マーマセットの汎用性拡大および作出技術の高度化とその脳科学への応用	公益財団法人実験動物中央研究所	部長・センター長(兼任)	佐々木 えりか
キメラ形成能を持つマーマセットES細胞を用いた新たな遺伝子改変技術の開発とマーマセットゲノム情報基盤の確立	学校法人慶應義塾 慶應義塾大学	特任講師	塩澤 誠司
脳科学研究に有用性の高い遺伝子改変マーマセットラインの創出と普及	国立大学法人東京大学	教授	松崎 政紀
遺伝子改変マーマセットの効率的生産に向けた生殖工学技術の整備・開発	国立大学法人広島大学	教授	外丸 祐介
マーマセットシクロムP450の網羅的解析	学校法人昭和薬科大学	教授	山崎 浩史

BMI技術と生物学の融合による治療効果を促進するための技術開発（BMI拡充）			
経頭蓋的集束超音波による革新的な脳梗塞治療法の開発	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター	部長	関 和彦
経頭蓋超音波伝搬シミュレーション及び経頭蓋超音波照射システムの開発	国立大学法人東京大学	教授	東 隆
脳梗塞の診断と治療が可能なマイクロバル製剤の開発	学校法人帝京大学	教授	丸山 一雄
中枢神経回路の再編成を制御するBMI技術と生物学的手法の構築	国立大学法人大阪大学	教授	山下 俊英
マカザルを用いた脊髄損傷後の中枢への物理的刺激による可塑性制御機構の解明	国立大学法人京都大学	教授	高田 昌彦
安静時機能的MRI計測による大規模回路結合特性解析による機能回復バイオマーカーの確立	大学共同利用機関法人自然科学研究機構	准教授	福永 雅喜
臨床と基礎研究の連携強化による精神・神経疾患の克服（融合脳）			
精神・神経疾患の克服に関する研究			
○認知症等の克服に関する研究			
新機軸アミロイド仮説に基づくアルツハイマー病の包括的治療開発	国立大学法人東京大学	教授	岩坪 威
神経変性誘発因子Xを標的とするヒト化抗体治療法およびコンパニオン診断法の開発	国立大学法人東京医科歯科大学	准教授	田川 一彦
脳内病理過程を反映するバイオマーカーによる超早期スクリーニング法開発	国立大学法人大阪大学	講師	大河内 正康
前頭側頭型認知症の分子標的治療薬・バイオマーカー開発によるdisease-modifying therapyへの展開	国立大学法人名古屋大学	特任教授	祖父江 元
ENAオリゴヌクレオチドによる前頭側頭型認知症治療剤開発	神戸天然物化学株式会社	執行役員・医薬フロンティア部長	関 正博
前頭側頭型認知症の動物モデルを用いた候補治療薬の開発	国立大学法人大阪大学	教授	永井 義隆
生体イメージングを用いた前頭側頭型認知症バイオマーカーならびに治療薬の開発	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構	サブリーダー	佐原 成彦
血液脳関門通過型抗アミロイドβオリゴマー抗体の創生によるアルツハイマー病の分子イメージング診断、治療法の開発及び発症メカニズムの解明	国立大学法人東京医科歯科大学	教授	横田 隆徳
血液脳関門通過性Aβ oligomer抗体の創生	国立大学法人東京大学	教授	津本 浩平
抗体を効率的に脳内へ送達するGLUT1結合リガンド分子の構築と機能評価	公益財団法人川崎市産業振興財団(ナノ医療イノベーションセンター)	センター長	片岡 一則
血液脳関門通過型抗Aβオリゴマー抗体の創生によるブレインイメージング法の開発	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構	チームリーダー	青木 伊知男
抗Aβオリゴマー抗体作成とアルツハイマー病メカニズムの研究	国立大学法人大分大学	教授	松原 悦朗
孤発性アルツハイマー病アミロイド蓄積の原因に即した治療薬と診断用バイオマーカーの開発	国立大学法人長崎大学	教授	岩田 修永
加齢とアルツハイマー病発症に関連するヒストン異常修飾の検討	国立大学法人東京大学	講師	岩田 淳
ネプリライシン活性制御機構の解明とその応用	国立研究開発法人理化学研究所	副チームリーダー	斉藤 貴志
レビー小体病の早期診断技術と根本治療薬の開発	国立大学法人東北大学	教授	福永 浩司
レビー小体病患者の病理解析とバイオマーカー探索	独立行政法人国立病院機構仙台西多賀病院	院長	武田 篤
αシヌクレイン凝集体の構造化学	国立大学法人鳥取大学	教授	河田 康志

αシヌクレインの新規分解制御機構の解明	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター	室長	株田智弘
血漿Aβによるアルツハイマー病バイオマーカー探索と脳内Aβ動態解析	学校法人同志社 同志社大学	助教	角田 伸人
○発達障害・統合失調症等の克服に関する研究			
新規オキシトシン製剤を用いた自閉スペクトラム症の革新的治療法の開発と治療効果予測技術の開発、および発症とその改善効果発現のメカニズム解明に基づく次世代治療薬シーズの創出	国立大学法人浜松医科大学	准教授	山末 英典
自閉スペクトラム症に対するオキシトシン投与による生理・認知レベルでの治療評価方法の確立	国立大学法人北海道大学	特任教授	齋藤 卓弥
自閉スペクトラム症に対する新規オキシトシン製剤の治療実施と病態・薬効のメカニズム解析、および社会性齟齬類によるオキシトシン受容体アゴニスト高感度評価系樹立	国立大学法人東北大学	教授	西森 克彦
自閉スペクトラム症に対する新規オキシトシン製剤の有効性・安全性の検討とオキシトシン反応性を予測する診断法開発	国立大学法人名古屋大学	准教授	岡田 俊
自閉スペクトラム症に対する新規オキシトシン製剤の治療実施と治療反応性予測因子の探索	国立大学法人大阪大学	特任助教	安田 由華
自閉スペクトラム症に対する新規オキシトシン製剤の治療実施と、オキシトシン反応性脳波マーカーの確立に向けて	国立大学法人九州大学	准教授	鬼塚 俊明
自閉スペクトラム症発症とオキシトシンによるその改善効果発現のメカニズムについてのモデル動物研究	国立研究開発法人理化学研究所	チームリーダー	若菜 茂晴
モデル動物の解析によるASD発症とその改善効果発現のメカニズム解明	学校法人早稲田大学	教授	掛山 正心
新規オキシトシン製剤を用いた自閉スペクトラム症の革新的治療法に向けた、治験薬製造	帝人ファーマ株式会社	部長	三浦 大志郎
新規オキシトシン製剤を用いた自閉スペクトラム症の革新的治療法の開発と治療効果予測技術の開発、および発症とその改善効果発現のメカニズム解明	国立大学法人東京大学	准教授	金生 由紀子
細胞内代謝・ダイナミクス制御から切り拓く発達障害・統合失調症の病理の解明・新規治療法の開発	国立研究開発法人理化学研究所	チームリーダー	吉川 武男
細胞内分子モーター-KIF3, KIF17の発達障害・統合失調症における役割の解明・新規治療法の開発及びホモスチン代謝経路に注目した統合失調症の新規治療薬の開発	国立大学法人東京大学	特任教授	廣川 信隆
細胞接着・細胞骨格制御系、およびメタボライトとして硫化水素(H ₂ S)とポリサルファイド(H ₂ Sn)から見た発達障害・統合失調症の病理解明と診断法・治療法の開発	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター	部長	星野 幹雄
死後脳リソスを活用した統合失調症における代謝・ダイナミクス制御 関連分子の解析	公立大学法人福島県立医科大学	准教授	國井 泰人
統合失調症と自閉スペクトラム症のゲノム解析結果を活かした診断法・治療法開発	国立大学法人名古屋大学	教授	尾崎 紀夫
Rare variantから迫る発達障害・統合失調症の診断法・治療法の開発	公益財団法人東京都医学総合研究所	センター長	糸川 昌成
MRI画像を基点とした発達障害・統合失調症関連バイオマーカーの同定	国立大学法人京都大学	教授	村井 俊哉
発達障害の分子診断法の開発	公立大学法人横浜市立大学	教授	松本 直通
カルボニルストレス性精神疾患モデルによる新たなバイオマーカーと治療薬のシーズ開発	国立大学法人東京大学	教授	狩野 方伸
発達障害・てんかんモデルの作成とそれらを用いた治療法の開発	国立研究開発法人理化学研究所	チームリーダー	山川 和弘
エピジェネティック変化を介した核内受容体遺伝子発現制御による統合失調症病態メカニズム解明と治療法の開発	国立研究開発法人理化学研究所	研究員	前川 素子
カルシウムシグナル破綻に基づく精神疾患の分子細胞基盤解明と新規介入戦略の樹立	国立大学法人名古屋大学	教授	竹本 さやか
精神疾患で同定されたCACNA変異の電気生理学的機能解析	国立大学法人東北大学	教授	若森 実
新規カルシウムプローブを用いた発生・発達期神経細胞におけるカルシウム動態の病態生理学的検討	国立大学法人東京大学	助教	藤井 哉

○うつ病・双極性障害等の克服に関する研究			
うつ病の病態に基づく層別化と神経回路調整による革新的診断・治療法開発	国立大学法人広島大学	教授	山脇 成人
抑うつ症候の神経回路とその調節メカニズムの解明	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構	部長	須原 哲也
うつ病におけるミクログリア異常の病態解明とそれに基づく層別化と診断法の開発	国立大学法人九州大学	特任准教授	加藤 隆弘
機械学習とデータ融合によるうつ病の定量的層別化と診断支援システムの開発	国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学	准教授	吉本 潤一郎
遺伝環境相互作用に基づく気分障害の新規治療・診断法の開発	学校法人藤田学園藤田保健衛生大学	教授	岩田 仲生
統計学的遺伝環境相互作用解析を用いた気分障害の新規治療・診断法の開発、および気分障害リスク遺伝子の生物学的意義の評価および治療薬シーズの開発	国立研究開発法人理化学研究所	副チームリーダー	笠原 和起
栄養・生活習慣・炎症に着目したうつ病の発症要因解明と個別化医療技術開発	国立大学法人東北大学	教授	富田 博秋
うつ病における食—脳軸の解明と新たな治療法の開発	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター	部長	功刀 浩
うつ関連病態モデルマウスを用いた発症機序解明と脳内状態推定・回復方法の開発	学校法人藤田学園藤田保健衛生大学	教授	宮川 剛
うつ症状の神経基盤モデルに基づく診断・治療法の開発—皮質・側坐核・中脳系への着目	国立大学法人千葉大学	教授	橋本 謙二
うつ症状の新しい神経基盤モデルの探求と、それに基づく病態診断・治療法を開発する包括的バイオマーカー計測	国立大学法人東京大学	准教授	小池 進介
うつ症状の神経基盤を反映する臨床バイオマーカーの探索と新規治療技術における有用性の検討	国立大学法人群馬大学	教授	福田 正人
うつ症状の神経基盤モデルに基づく新しい作用機構をもつ抗うつ薬の開発	国立大学法人大阪大学	教授	橋本 均
エピゲノム解析を起点としたうつ症状の病態と抗うつ作用機序の解析	国立大学法人熊本大学	教授	岩本 和也
AMPA受容体標識PETプローブを用いた精神神経疾患横断的研究	公立大学法人横浜市立大学	教授	高橋 琢哉
AMPA受容体の量に基づく精神神経疾患の新規病型分類と治療法の開発	学校法人慶應義塾	教授	三村 将
AMPA受容体の脳内局在と神経回路調節の関連性	国立大学法人東京大学	助教	田中 慎二
トリオサンプルのシーケンス解析による、遺伝子型によって定義される双極性障害の一群の同定	国立研究開発法人理化学研究所	客員主管研究員	高田 篤
○リソースの整備・普及のための研究			
日本ブレインバンクの構築	国立研究開発法人国立精神・神経医療研究センター	医長	齋藤 祐子
新潟地区の神経疾患拠点の構築	国立大学法人新潟大学	教授	柿田 明美
名古屋地区の神経疾患拠点の構築	学校法人愛知医科大学	教授	吉田 眞理
老化・認知症拠点の構築	地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター	研究部長	村山 繁雄
福島地区の精神疾患拠点の構築	公立大学法人福島県立医科大学	教授	矢部 博興
名古屋地区の精神疾患拠点の構築	国立大学法人名古屋大学	教授	入谷 修司
精神疾患・神経疾患の剖検脳蓄積	国立大学法人岡山大学	准教授	寺田 整司
東京地区の精神疾患拠点の構築	公益財団法人東京都医学総合研究所	研究員	河上 緒

ブレインバンク活動における患者・遺族関係構築に関する研究	国立大学法人東京大学	助教	井上 悠輔
脳リソースの有効利用のためのシステムと統計家の役割に関する研究	国立研究開発法人国立国際医療研究センター	室長	田中 紀子
脳科学研究に関する倫理的・法的・社会的課題（ELSI）の研究			
脳科学研究の倫理的・法的・社会的課題の解決に関する研究	国立大学法人東京大学	准教授	瀧本 禎之

(平成28年7月現在)